

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑪ 公開実用新案公報 (U) 昭61-83414

⑫ Int. Cl.⁴
B 01 D 46/00

識別記号

府内整理番号
C-7636-4D

⑬ 公開 昭和61年(1986)6月2日

審査請求 未請求 (全頁)

⑭ 考案の名称 サイレンサフィルタ

⑮ 実願 昭59-168353

⑯ 出願 昭59(1984)11月6日

⑰ 考案者 長谷川 和三 東京都中央区八重洲二丁目9番7号 石川島播磨重工業株式会社京橋事務所内

⑱ 出願人 石川島播磨重工業株式会社 東京都千代田区大手町2丁目2番1号

⑲ 代理人 弁理士 山田 恒光 外1名

明細書

1. 考案の名称

サイレンサフィルタ

2. 実用新案登録請求の範囲

1) 吸入側にサイレンサを、内部に前記サイレンサを通過した流れの向きにほぼ直角に配置したフィルタエレメントを、相対する両端部に前記フィルタエレメントを装入および取り出すための開閉可能な開口を設けた箱型の容器を備え、前記装入用開口から容器内に挿入したフィルタエレメントが容器内にあるフィルタエレメントを取出用開口から容器外部に押し出すように構成したことを特徴とするサイレンサフィルタ。

3. 考案の詳細な説明

[産業上の利用分野]

本考案は、空気またはガス圧縮機の吸入側に設置されるサイレンサフィルタ、とくにフィルタエレメントを圧縮機運転中に容易に交換し得るコンパクトなサイレンサフィルタに関するも

のである。

[従来の技術]

圧縮機吸入側に設置されるサイレンサフィルタのフィルタエレメントを、圧縮機運転中に新しいエレメントに交換できるようにした従来のサイレンサフィルタの一例は、一台で必要流量を処理し得るエレメントを常時二台フィルタ内に配置し、エレメント交換時に吸入空気またはガスの流れをバルブまたはダンバを用いて交互に切り替え、休止状態にした一方のエレメントを新換するようになっていた。また、別の例は流速を減じても充分な容量を有するエレメントを大型の容器内に配置し、必要時、流速をおそくした容器内に作業員が入り新しいエレメントに交換するようになっていた。

[考案が解決しようとする問題点]

しかし、前述したように従来のフィルタは、いずれの場合もエレメント交換のため不必要に大きな容量のエレメントを容器内に常設しており、また、切替用バルブなどの付帯装置を設け

ているので、外形寸法が大きく、また設備費が高価になる問題点があった。

〔問題点を解決するための手段〕

本考案は、圧縮機運転中にフィルタエレメントを容易に交換でき、しかも小型で設備費の安いサイレンサフィルタを提供するためになしたもので、吸入側にサイレンサを、内部に前記サイレンサを通過した流れの向きにほぼ直角に配置したフィルタエレメントを、相対する両端部に前記フィルタエレメントを装入および取り出すための開閉可能な開口を設けた箱形の容器を備え、前記装入用開口から容器内に挿入したフィルタエレメントが容器内にあるフィルタエレメントを取出用開口から容器外部に押し出すように構成したものである。

〔 作 用 〕

フィルタエレメントを交換する際、装入口から新らしいエレメントを容器内に挿入すると、すでに容器内にあった汚れたエレメントが新らしいエレメントによって取出口から容器外に押

し出されるので、運転中にエレメントの交換を行なうことができ、しかも余分なエレメントを容器内に収納していないので、フィルタの外形寸法を小型に形成することができる。

[実施例]

以下、本考案の実施例を図面に基づいて説明する。本考案の一実施例を第1図ないし第4図について説明すると、図中、1はフィルタエレメント2,2を収納した容器、3は容器1の吸入側に配置したサイレンサ、4はサイレンサの空気取入口に設けたギャラリー、5は空気出口、6は架台、7はプレフィルタ、8は吸音材である。

フィルタエレメント2,2（以下エレメントと称す）は、長方体状に形成され、空気の流れ（矢印a）に対しほぼ直角に配置されている。

箱形に形成した容器1の面側端部には、エレメント2を横方向から容器内に挿入でき、（矢印b）、且つ横方向に容器外に取り出し（矢印c）得る長方形の装入口10および取出口11がそ



それぞれ開口し、前記装入口10および取出口11にはフランジ12を介して気密構造の蓋13,13が取り付けられている。また容器1の底部には、エレメント2を容易に横移動し得るように図示しない滑座が設けられている。なお、エレメント2を2個に分割して配置してあるのは、エレメント2の持ち運びおよび容器内の移動を容易にするためであり、容器1内にエレメントを1個配置するようにしてもよい。

次に、エレメントの交換要領を第1図および第3図について説明する。先ず蓋13,13を取り外し、新らしいエレメント2a(仮想線で示す)を装入口10から容器1内に押し込む(矢印b)。この操作により、すでに容器1内にあった汚れたエレメント2は新らしいエレメント2aによって取出口11を通って容器1外に押し出される(矢印c)。さらに新しいエレメント2aを実線で示す所定位置まで押し込むと古いエレメントが容器1外に取り出される。そこで、もう一つの古いエレメントを同様の操作で新らしいエレ



メントと交換し、最後に装入口10および取出口11を蓋13,13を用いて閉鎖する。

新らしいエレメント2aを押し込むのに従って古いエレメントが押し出されて新旧エレメントの交換が行われるので、圧縮機運転中に容易にエレメントの交換を行うことができる。

なお、本考案は前述の実施例にのみ限定されるものではなく、例えば装入口と取出口を容器の上下方向に配置するようにしてもよいことなど、その他本案の要旨を逸脱しない範囲において種々の変更を加え得ることは勿論である。

[考案の効果]

本考案のサイレンサフィルタは次の優れた効果を発揮する。

- (i) 箱形の容器の一方の端部に設けた装入口からエレメントを装入し、他方の端部に設けた取出口から取り出すようにしたので、新旧エレメントの交換を圧縮機運転中に容易に実施することができる。
- (ii) 容器内には圧縮機の所要風量に適合した容



量を有するエレメントが収納されているので、フィルタの外形寸法を小型化でき、また、従来のことき特別な付帯装置を必要としないので安価に製作することができる。

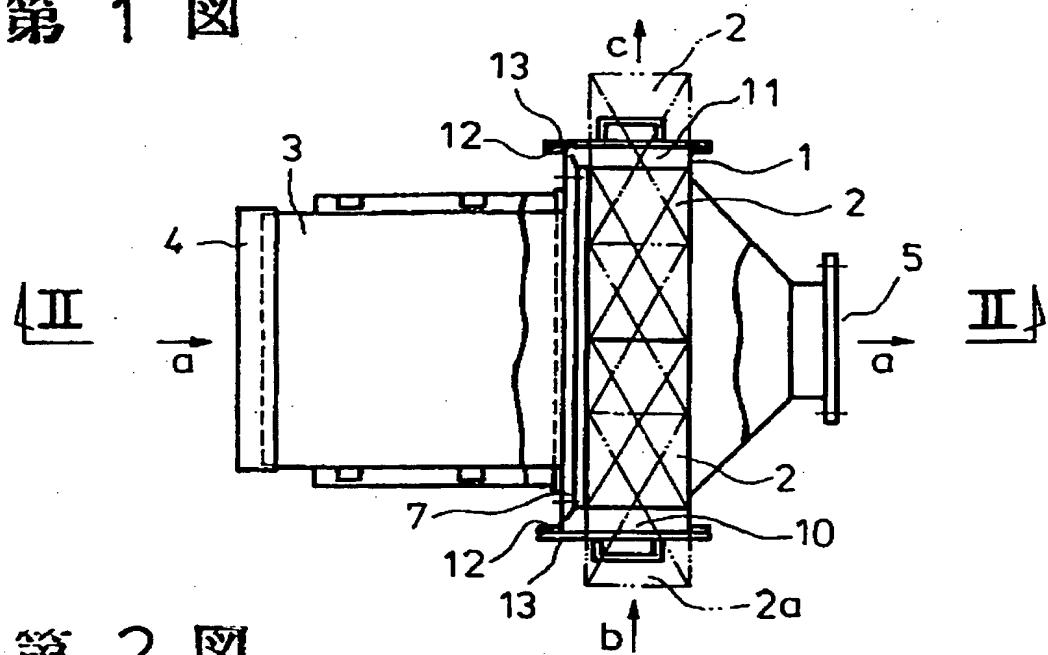
(b) エレメントは角形に形成することにより、エレメントが容器内を移動中、どの位置にあっても吸入空気またはガスは必ずエレメントを通過するので、新旧エレメントの交換を安全、確実に実施することができる。

4. 図面の簡単な説明

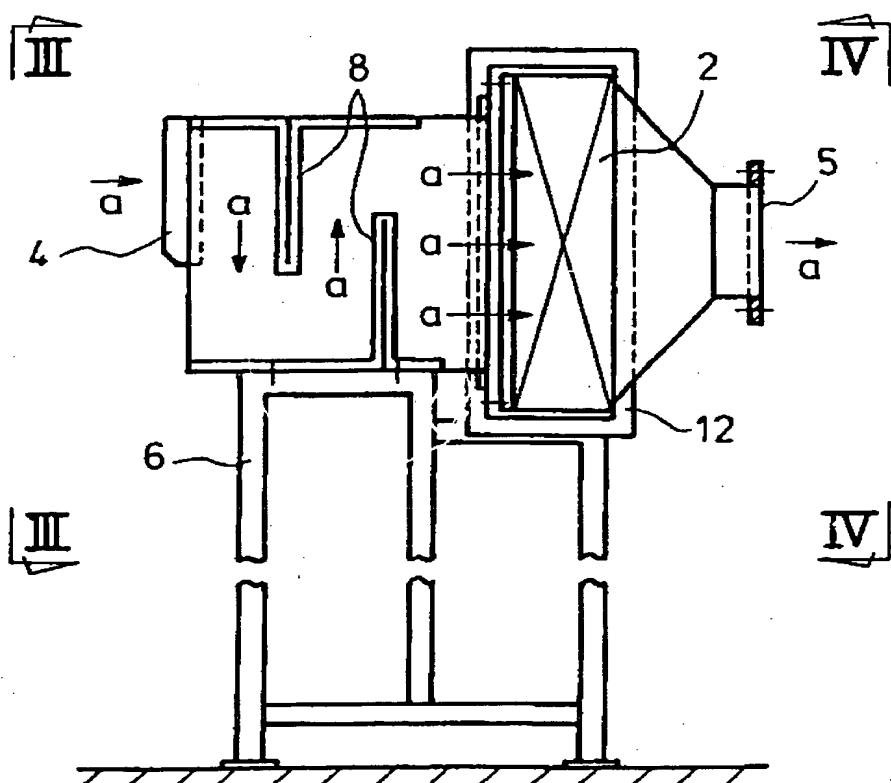
第1図ないし第4図は本考案の実施例を示し、第1図は一部切断平面図、第2図は第1図におけるII-II方向からの矢視図、第3図および第4図は第2図におけるIII-III方向およびIV-IV方向からの矢視図である。

図中、1は容器、2はフィルタエレメント、3はサイレンサ、10は装入口、11は取出口、13は蓋を示す。

第 1 図



第 2 図



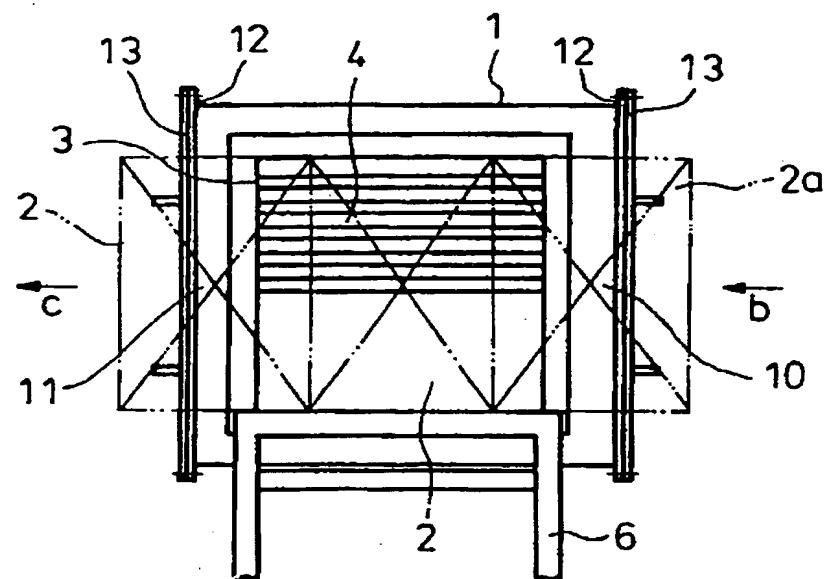
126

实用新案登録出願人代理人 山 田 恒 光

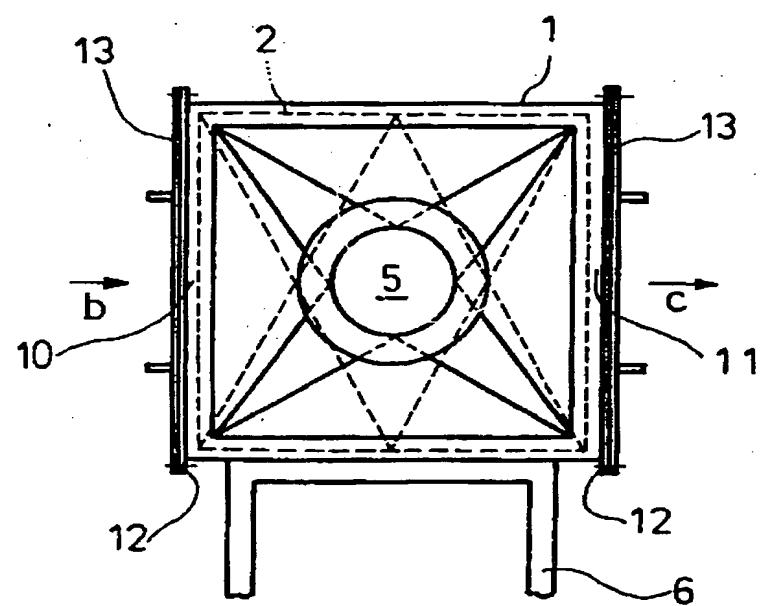
外 1 名



第3図



第4図



127

実用新案登録出願人代理人

山田恒光

外1名
第61-83414

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT OR DRAWING
- BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- GRAY SCALE DOCUMENTS
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.
As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox